

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkebunan merupakan salah satu subsektor pertanian yang berpeluang besar untuk meningkatkan perekonomian rakyat dalam pembangunan perekonomian Indonesia. Sektor perkebunan saat ini menjadi penggerak pembangunan nasional karena adanya dukungan sumber daya yang besar. Salah satu komoditi perkebunan yang menyumbang devisa non migas negara ialah kelapa sawit.

Kelapa sawit (*Elais guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditi perkebunan yang paling banyak ditanam di Indonesia karena Indonesia merupakan salah satu tempat strategis untuk pertumbuhan tanaman kelapa sawit. Kelapa sawit juga merupakan komoditi perkebunan yang memiliki prospek cerah sebagai sumber penghasil devisa negara, pajak serta mampu menciptakan lapangan kerja bagi masyarakat. Kelapa sawit telah membawa nama Indonesia di pasar dunia sebagai salah satu eksportir terbesar minyak kelapa sawit baik *Crude Palm Oil* (CPO) maupun *Palm Kernel Oil* (PKO). Diketahui volume dan nilai ekspor CPO pada tahun 2015 adalah 19.043.783 ton dan 11.581.725 US\$, sedangkan volume dan nilai ekspor PKO pada tahun 2014 ialah 1.278.534 ton dan 1.158.766 US\$ (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2015).

Besarnya volume ekspor CPO dan PKO tidak terlepas dari luasnya perkebunan kelapa sawit di Indonesia. Diketahui bahwa luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia pada tahun 2016 adalah 11.672.861 ha dengan produksi sebesar 6.700.138 ton (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2015). Luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia terus mengalami peningkatan di setiap wilayah, salah satunya ialah provinsi Sumatera Barat khususnya Kabupaten Dharmasraya. Dharmasraya merupakan Kabupaten dengan luas perkebunan terbesar ke-2 di Sumatera Barat setelah Kabupaten Pasaman Barat. Luas perkebunan kelapa sawit rakyat di Dharmasraya pada tahun 2015 ialah 30.495,19 ha dengan produksi 374.020,50 ton (Dinas Perkebunan dan Kehutanan Dharmasraya, 2016).

Ekosistem perkebunan kelapa sawit tidak lepas dari keanekaragaman hayati yang ada didalamnya. Menurut Suin (2006) keanekaragaman hayati merupakan asosiasi antara faktor abiotik dan biotik yang saling mempengaruhi satu sama lain. Faktor abiotik terdiri dari hujan, angin, temperatur, ketinggian, tanah, polusi, nutrisi, jenis tanah, dan sinar matahari suhu, kadar air, porositas, tekstur tanah, salinitas, pH, kadar organik tanah, dan unsur mineral. Faktor biotik semua makhluk hidup baik manusia, tumbuhan maupun hewan. Tanah sebagai komponen abiotik dalam suatu ekosistem merupakan sumberdaya alam yang sangat mempengaruhi kehidupan. Bahkan secara khusus tanah merupakan habitat bagi biota tanah yang aktivitas hidupnya dilakukan di dalam tanah. Keberadaan biota tanah (fauna tanah) sangat penting bagi keseimbangan dari suatu ekosistem tanah.

Fauna tanah merupakan organisme yang seluruh atau sebagian besar daur hidupnya dilakukan di dalam tubuh tanah maupun di atas permukaan tanah yang berperan dalam membantu mendekomposisi bahan organik. Fauna tanah dapat dikelompokkan berdasarkan ukuran tubuh, habitat, serta keberadaan dan aktivitas biologisnya (Hanafiah *et al.*, 2010). Berdasarkan habitatnya fauna tanah ada yang dikelompokkan sebagai epigeon, hemiedafon, dan euedafon. Fauna epigeon adalah kelompok fauna tanah yang hidup pada lapisan tumbuh-tumbuhan di permukaan tanah, fauna hemiedafon adalah kelompok fauna tanah yang hidup pada lapisan organik tanah dan fauna euedafon adalah fauna tanah yang hidup pada lapisan mineral tanah (Suin, 2006). Pada perkebunan kelapa sawit terdapat fauna tanah yang hidup di permukaan maupun di dalam tanah tergantung sifat fauna tanah maupun aktivitas biologisnya dalam melangsungkan kehidupannya.

Beberapa upaya untuk meningkatkan hasil produksi kelapa sawit ialah dengan pengelolaan dan manajemen yang baik. Manajemen pemupukan merupakan salah satu kegiatan pemeliharaan tanaman yang dapat meningkatkan produktivitas serta kualitas produk yang dihasilkan. Pemupukan dilakukan di area piringan tanaman kelapa sawit. Kegiatan

lain dari upaya manajemen yang baik di suatu perkebunan ialah dengan pemanfaatan limbah padat kelapa sawit untuk dijadikan pupuk organik. Pada umumnya limbah padat kelapa sawit ditumpuk pada daerah gawangan mati dan dibiarkan terdekomposisi. Proses dekomposisi dapat berjalan cepat dengan bantuan fauna tanah.

Fauna tanah merupakan komponen penting dari ekosistem karena memiliki peran fungsional dalam proses dekomposisi bahan organik dan transformasi hara. Fauna tanah merupakan bagian ekosistem tanah yang kehidupannya tidak sendiri, melainkan berinteraksi dengan faktor lain di dalam lingkungan. Adanya interaksi tersebut dapat mempengaruhi keberadaan, penyebaran dan kepadatan fauna tanah.

Salah satu fauna tanah adalah makrofauna, yaitu hewan tanah yang berukuran besar dan dapat dilihat secara kasat mata. Arief (2001) mengatakan keberadaan makrofauna dalam tanah sangat tergantung pada ketersediaan energi dan sumber makanan untuk melangsungkan hidupnya, seperti bahan organik dan biomassa hidup yang seluruhnya berkaitan dengan aliran siklus karbon dalam tanah. Dengan ketersediaan energi dan hara bagi makrofauna tanah tersebut, maka perkembangan dan aktivitas makrofauna tanah akan berlangsung baik dan memberikan dampak positif bagi kesuburan tanah. Dalam ekosistem tanah, interaksi fauna tanah tampaknya sulit dihindarkan, karena biota tanah banyak terlibat dalam suatu jaring-jaring makanan dalam tanah. Meskipun sebagai penghasil senyawa-senyawa organik tanah dalam ekosistem tanah, namun tidak berarti berfungsi sebagai subsistem produsen (Handayanto, 1996).

Organisme yang bermanfaat antara lain cacing tanah bertubuh tanpa kerangka yang tersusun oleh segmen-segmen yang membantu pembentukan agregat tanah yang stabil dan struktur tanah yang baik untuk drainase dan aerasi. Cacing tanah mampu menghasilkan struktur tanah yang baik sebagai akibat dari aktivitas penggalian tanah dan menarik tanah keluar sehingga terjadi pengadukan lapisan tanah. Aktivitas cacing akan disertai peningkatan jumlah air, partikel tanah menggumpal

kuat, struktur lebih besar dan mengubah biomassa mikroba (Hanafiah, 2010). Cacing tanah mampu memacu proses mineralisasi dan humifikasi bahan organik secara langsung dengan mengkonsumsi bahan organik secara langsung mencampurkan bahan organik ke dalam tanah tanah serta merangsang aktivitas mikroba dalam tanah dan lingkungan disekitar (Arief, 2001).

Habitat alami fauna tanah untuk mempertahankan kesinambungan hidupnya ialah hutan. Fauna tanah sangat berperan penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem hutan. Kelangsungan hidup fauna tanah tergantung pada kelestarian ekosistemnya. Pengalihan hutan menjadi perkebunan merupakan salah satu gangguan ekosistem hutan yang dapat mengakibatkan dampak terhadap keberadaan fauna tanah. Dipilihnya ekosistem perkebunan kelapa sawit (*Elais guineensis* Jacq.) karena ekosistem tersebut merupakan perwakilan dari pengalih gunaan hutan menjadi perkebunan kelapa sawit yang banyak terjadi di Kabupaten Dharmasraya.

Pengetahuan keanekaragaman jenis dan perubahan komposisi fauna tanah sangat penting diketahui untuk pendugaan terhadap pengaturan proses dekomposisi dan produktivitas tanah serta kandungan hara dalam tanah. Akan tetapi masih terdapat keterbatasan informasi mengenai fauna tanah terutama di Dharmasraya, mengingat pentingnya informasi tersebut dan fauna tanah juga sangat penting dijaga kelestariannya, serta informasi penting bagi petani dan masyarakat kedepan terhadap peranan fauna tanah fungsinya bagi kesuburan dan produktivitas tanaman oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang identifikasi fauna tanah di lahan perkebunan kelapa sawit.

Studi ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai keanekaragaman makrofauna tanah pada beberapa kedalaman di perakaran kelapa sawit karena makrofauna hidup diatas permukaan maupun sampai pada beberapa kedalaman tertentu sesuai dengan sifat dan aktivitas biologis fauna tanah itu sendiri sehingga keberadaan fauna tanah dapat terjaga dengan mempertimbangkan aspek kesinambungan

kelestarian ekosistem hutan. Berdasarkan uraian diatas, penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Keanekaragaman Makrofauna Tanah di Beberapa Kedalaman pada Perakaran Kelapa Sawit di Kecamatan Pulau Punjung Dharmasraya”.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mempelajari:

1. Keanekaragaman makrofauna tanah di beberapa kedalaman pada perakaran kelapa sawit di Kecamatan Pulau Punjung.
2. Melihat pola penyebaran jumlah maupun jenis makrofauna tanah di beberapa kedalaman pada perakaran kelapa sawit di Kecamatan Pulau Punjung.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah memberikan informasi kepada petani dan pihak-pihak yang membutuhkan mengenai keanekaragaman makrofauna tanah di beberapa kedalaman pada perakaran kelapa sawit di Kecamatan Pulau Punjung.

